SIDEKICK 7B

MANUEL D'UTILISATION

Tempo
A COMMUNICATIONS COMPANY

SOMMAIRE

Page

1 GÉNÉRALITÉS 3

1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE 3
1.2 CARACTÉRISTIQUES 3
1.3 COMMANDES 4
1.3.1 Commutateur de MODE - Choix des fonctions suivantes: 4
1.3.2 Commutateur d'inversion (*REV*) 4
1.3.3 fil A (Commutateur TIP) 4
1.3.4 fil B (Commutateur RING) 4
1.3.5 Galvanomètre (*METER*) 4
1.3.6 connexions d'essai (TEST LEADS) 4
1.3.7 compartiment à piles (BATTERY) 4
1.3.8 Indicateur de piles faibles 4

2 OPÉRATION 5

2.1 TEST DE TENSION EN COURANT ALTERNATIF 5
2.1.1 MODALITE DE L'ESSAI 5
2.2 TEST DE TENSION EN COURANT CONTINU 5
2.2.1 MODALITES DE L'ESSAI 5
2.3 ESSAI DE LIGNE (STRESS TEST) 5
2.3.1 TYPES DE DEFAUTS IDENTIFIES 6
2.3.2 MISE A LA TERRE ADEQUATE 6
2.3.3 MODALITES DE L'ESSAI DE LIGNE 6
2.3.4 LECTURE DU BRUIT INTRODUIT SUR UNE DERIVATION 7
2.3.5 ISOLATION DU DEFAUT 7
2.3.6 EFFICACITE DE L'ESSAI DE LIGNE 7
2.3.7 CABLES DOUTEUX 8
2.3.8 EQUILIBRE DES EQUIPEMENTS 8
2.3.9 CONSEILS DE DEPANNAGE 8
2.4 2.4 ESSAI DE COURANT DE FUITE (Leakage test). 8
2.4.1 MODALITES DE L'ESSAI DE COURANT DE FUITE 9
2.5 MESURES DE RESISTANCE 9
2.5.1 DEFAUTS DE RESISTANCE 9
2.5.2 LONGUEUR (APPROXIMATIVE) DU CONDUCTEUR DE RESISTANCE 9
2.6 SURVOLTEUR (KICKMETER) 9
2.6.1 MODALITES DU SURVOLTAGE D'UNE PAIRE 10
2.6.2 LONGUEUR (APPROXIMATIVE) DU CONDUCTEUR (Capacitance). 10
2.7 EMISSION DE LA TONALITE SIMPLEX 10
2.7.1 IDENTIFICATION D'UNE PAIRE OU D'UN CONTACT ENTRE CONDUCTEURS 10
2.8 INDICATEUR DE PILES FAIBLES 11
2.9 EXTINCTION AUTOMATIQUE 11
2.10 REMPLACEMENT DES CORDONS DE TEST 11
2.11 BORNES DU COMBINE 11
2.12 CROCHET 11
2.13 CONSEILS POUR LE NETTOYAGE 11

3 GARANTIE 12

4 EXPEDITION 12

5 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 13

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le SIDEKICK™ est un appareil qui sert à la fois de vérificateur d'équilibrage longitudinal et de volt ohmmètre survolteur. Il sert à déterminer rapidement la susceptibilité au bruit d'une paire de remplacement ou d'une paire en service mais non utilisée par l'abonné avant d'y brancher l'abonné. Utilisé tous les jours, le SIDEKICK réduit le nombre d'appels et améliore la qualité du service à l'abonné.

L'essai de ligne (STRESS TEST) permet à l'utilisateur de déterminer les caractéristiques d'équilibrage capacitif et de résistance en série d'une paire de fils téléphoniques. L'essai se fait par excitation longitudinale ou par tonalité de vérification simplex de la paire par le biais d'un réseau parfaitement équilibré entre le fil A et le fil B qui permet de mesurer le signal métallique créé par tout déséquilibrage sur la paire. Le compteur indique le bruit audible produit sur une paire chargée d'une tension d'excitation de 90 dBrn.

L'essai de ligne est très efficace dans l'identification de déséquilibrages sériels causés par une ouverture dans les circuits de résistance en série (réduction de la tension à un raccord à haute résistance) et des déséquilibrages dans la résistance ou la capacitance du courant continu qui ne sont pas décelés par les essais usuels "bruits métalliques" ou "équilibre" effectués avec un appareil d'essai de boucle d'abonné.

Le SIDEKICK est également un voltmètre, ainsi qu'un ohmmètre avec fonction de détection de défauts d'isolant et d'échelle des points.

1.2 CARACTÉRISTIQUES

- Réduit le nombre d'appels des abonnés
- Permet la lecture instantanée du galvanomètre analogique
- Indique tout déséquilibrage susceptible de créer du bruit
- Détermine la susceptibilité au bruit d'une paire de remplacement ou d'une paire en service mais non utilisée par l'abonné
- Vérifie rapidement la résistance (ohms), la tension (volts) et la capacitance
- Raccord unique pour les essais fil A à fil B, fil A à fil de terre et fil B à fil de terre
- Tonalité de vérification simplex pour l'identification de paires ou de contacts entre conducteurs
- Indicateur de piles faibles
- Mise hors circuit automatique
- Bornes de connexion pour le combiné
- Connexions d'essai remplaçables en chantier
- Crochet amovible

1.3 COMMANDES

1.3.1 COMMUTATEUR DE MODE - CHOIX DES FONCTIONS SUIVANTES:

- Arrêt (*OFF*) - Mets le SIDEKICK hors circuit.
- Volts Alternatifs (*AC VOLTS X2*) - Mesure la tension en courant alternatif (de 0 à 200 V_{AC})
- Volts continus (*DC VOLTS*) - Mesure la tension en courant continu (0 à 100 volts).
- Essai de ligne (*STRESS TEST*) - Indique le bruit audible créé quand un signal longitudinal équilibré d'environ 90 dBrn est introduit sur une ligne. Un faible équilibre donne une lecture élevée du bruit introduit.
- Fuite (*LEAKAGE*) - Circuit de RX10K ohms utilisant 135 volts DC pour déceler des défauts de résistance masqués par de la corrosion galvanique. Mesure de résistance sur l'échelle supérieure (rouge) jusqu'à 1 mégohm. Fournit également une fonction de survoltage.
- RX1K - Mesure de résistance sur l'échelle supérieure (rouge) jusqu'à 100 000 ohms. Fournit également une fonction de survoltage.
- RX1 - Mesure de résistance sur l'échelle supérieure (rouge) jusqu'à 100 ohms. Fournit également une fonction de survoltage.

1.3.2 COMMUTATEUR D'INVERSION (*REV*)

Renverse la polarité de l'essai pour toutes les fonctions. Agit également comme commutateur du détecteur de défauts d'isolation pour les gammes RX10K et RX1K.

1.3.3 FIL A (COMMUTATEUR TIP)

Donne la lecture entre le fil A et le fil de terre.

1.3.4 FIL B (COMMUTATEUR RING)

Donne la lecture entre le fil B et le fil de terre.

1.3.5 GALVANOMETRE (*METER*)

L'échelle supérieure (rouge) indique la résistance (ohms), celle du bas (noire) la tension en courant continu de 0 à 100 volts continus ou 0 à 200 volts alternatifs, et le bruit de 0 à 100 dBrnc, en plus de fournir une échelle de distance pour la fonction de survoltage.

1.3.6 CONNEXIONS D'ESSAI (TEST LEADS)

Connexions pour le fil A (noir), le fil B (rouge) et le fil de terre (vert).

1.3.7 COMPARTIMENT A PILES (BATTERY)

Accès à quatre (4) piles ordinaires "AA" (normes IEC LR6 ou ANSI L40,).

1.3.8 INDICATEUR DE PILES FAIBLES

Clignote 1 fois par seconde pour indique que la charge des piles est faible. Si l'indicateur s'allume en permanence, la charge des piles est trop faible pour garantir l'exactitudes des mesures et elles doivent être remplacées.

2 OPÉRATION

2.1 TEST DE TENSION EN COURANT ALTERNATIF

Cette fonctionnalité détecte la présence d'une tension alternative sur la paire.

2.1.1 MODALITE DE L'ESSAI

1- Raccorder les pinces, rouge au fil A, noire au fil B et verte à la terre.
2- Sélectionnez le commutateur Mode sur AC VOLTS.
3- La tension entre les fils A et B est indiquée sur le galvanomètre indépendamment de la position du commutateur d'inversion.
4- Multipliez chaque lecture de l'échelle noire par deux (2).

2.2 TEST DE TENSION EN COURANT CONTINU

Cette fonctionnalité détecte la présence de tension C.C sur une paire en service ou hors service.
ATTENTION : L'échelle de tension C.C n'indiquera pas la présence de C.A. Il est impératif de commencer toujours par le test de tension C.A.

2.2.1 MODALITES DE L'ESSAI

1- Raccorder les pinces, rouge au fil A, noire au fil B et verte à la terre.
2- Sélectionnez le commutateur Mode sur D.C VOLTS.
3- Pointer le commutateur d'inversion vers le haut.
4- La tension entre les fils A & B est lue sur l'échelle noire.
5- Pour mesurer la tension entre le fil A et la terre, maintenir le bouton A vers le haut.
6- Pour mesurer la tension entre le fil B et la terre, maintenir le bouton B vers le haut.
7- Pour tester une inversion de polarité, pointer le commutateur d'inversion vers la bas.

2.3 ESSAI DE LIGNE (STRESS TEST)

Quand le stress test est sélectionné, le SIDEKICK « stresse » la paire à tester avec une charge longitudinale de 90 dBrn . Cet essai force le courant à travers n'importe quelle résistance en série présente sur la paire. La résistance en série transforme ce courant longitudinal en tension métallique au défaut, ce qui provoque une lecture élevée du bruit sur la paire. Les lectures du bruit de stress (dBrnC) ne doivent pas être confondues avec le « bruit métallique » (dB) dont la lecture se fait à l'aide d'un appareil d'essai de boucle d'abonné. Les lectures de bruit introduit sont plus sensibles au problème de déséquilibrage des paires que le sont les lectures de « bruit métallique » et de « déséquilibrage longitudinal ».

La tonalité simplex transmise simultanément avec le signal de 90 dBrnC est inaudible pour l'abonné pourvu que les fils A et b et le fil de terre sont connectés et que la paire set équilibrée. Si le fil A ou le fil B sont déconnectés ou la paire est déséquilibrée, la tonalité deviendra audible. Comme le Sidekick ne tire pas un courant de boucle durant l'essai de stress, il n'est pas nécessaire d'avoir une terminaison tranquille pour des mesures avec combiné raccroché. Un avantage significatif est que la lecture n'appelle aucun courant de boucle contrairement aux détecteurs usuels de bruit dont l'appel au courant de boucle risque de masquer le défaut et d'indiquer une fausse lecture « favorable » de bruit métallique sur la paire. Les deux conditions idéales de test sont les suivantes :
- paires en service mais non- utilisées par l'abonné.
- paires hors service déconnectées.
Voir les notes et graphiques a l'appendice A pour les résultats obtenus sous ces conditions.

2.3.1 TYPES DE DEFAUTS IDENTIFIES

L'essai de ligne indique la présence sur des paires des défauts ci-après et les isole :

1- Défauts de résistance en série créés par la réduction de la tension à un raccord à haute résistance ou par l'ouverture de circuits à haute résistance.
2- Déséquilibrage capacitif (longueurs inégales).
3- Déséquilibrage dans les bobines de charge ou dans les réseaux de complément de ligne.
4- Crosses.
5- Contacts entre conducteurs et fils de terre.
6- Paires séparées.

NOTE : Le stress test ne décèle pas les court - circuits car une paire court-circuitée est équilibrée et produira une bonne lecture durant le stress test. Utilisez le test d'isolement pour déterminer les courts-circuits.

2.3.2 MISE A LA TERRE ADEQUATE

Lorsque le Sidekick est raccordé à une paire mais qu'il n'y a pas de mise à la terre adéquate, le galvanomètre enregistrera les bruits de circuit sans que la charge longitudinale de 90 dBrn ne soit introduite. La lecture sera généralement plus basse que celle du niveau de bruit introduit et ne sera pas efficace dans l'identification du déséquilibrage des paires. Pour obtenir des lectures fiables, assurez-vous que la pince verte est raccordée à un fil de terre en bon état.

Il est possible de vérifier la qualité du fil de terre en le raccordant ainsi que l'un ou l'autre des fils A et B, mais pas les deux. Placez le sélecteur MODE sur STRESS TEST. Si le fil de terre est en bon état, on pourra lire sur l'échelle noire 70 dBrnC ou plus. Toute lecture inférieure à 70 indique un fil de terre défectueux.

2.3.3 MODALITES DE L'ESSAI DE LIGNE

Ne déplacez aucun commutateur pendant le stress test, non pas de peur d'endommager l'équipement, mais pour ne pas obtenir des lectures erronées. L'essai de ligne peut être effectué soit en créant une dérivation à un point quelconque sur la longueur de la paire, ou en ouvrant la boucle et en testant dans les deux directions. Il est conseillé d'effectuer l 'essai final à partir du dispositif de protection de l'abonné.

1- Placer le commutateur MODE en position OFF (arrêt).
2- Raccorder les pinces : Rouge au fil B, NOIRE au fil A et VERTE à la terre.
3- Sélectionnez avec le commutateur MODE, STRESS TEST (essai de ligne).
4- Poussez le commutateur d'inversion REV vers le haut.
5- Le niveau de bruit introduit est indiqué sur l'échelle noire.

Quand le stress test est effectué sur des circuits complets (de bout en bout), les normes suivantes de bruit métallique seront appliquées pour déterminer la qualité des paires :

Stress Test :	mesuré en dBrnC
Échelle :	0 à 90 dBrnC
ACCEPTABLE :	0 à 20 dBrnC
PASSABLE :	20 à 30 dBrnC
INACCEPTABLE :	égal ou supérieur à 30 dBrnC

Les limites stipulées ci-dessus s'appliquent si les interférences du central et des terminaux électroniques sont minimes. les lectures de bruit introduit effectués par le Sidekick tendent à être légèrement plus élevées à cause de la charge longitudinale de 90 dB introduite sur la paire. Les lectures enregistrées seront

donc de 35 dB et moins pour les paires utilisables. Il est plus réaliste de comparer les lectures relatives entre plusieurs paires en service et d'utiliser une paire dont la lecture s'approche le plus de la lecture relative. Afin d'assurer le meilleur service à l'abonné, sélectionnez une paire dont la lecture est près ou inférieure à la lecture relative.

Se référer à l'appendice A pour les lectures relatives sur les paires en service et hors service.

Si la lecture est supérieure à 30/35 dBrnC sur des paires hors ou en service, utilisez les conseils suivants :

1- Isolez la paire et re-testez la, ou effectuez un test de « ligne silencieuse » pour déterminer l'interférence des équipements électroniques dans cet environnement. Pour confirmer que l'environnement n'affecte pas le bon service de la ligne, la lecture du bruit doit diminuer avec le combiné décroché (ligne en service).Si cela n'est pas le cas, la cause du problème est la paire elle même : mauvais contact ou problème de terre.
2- Comme les lectures de bruit « stressé » sont supérieures à cause de l'excitation longitudinale sur la paire, il est recommandé de contrôler les paires adjacentes pour déterminer le niveau de bruit dans un environnement donné. La paire dont la lecture de bruit se rapproche le plus ou est inférieure à la lecture relative sera de meilleure qualité. Dans ce test de comparaison, une différence de 10dBrnC ou supérieure entre deux paires signalera un défaut sur la paire à la lecture la plus élevée.

NOTE : Plus le conducteur ou le câble sont courts, plus la référence des lectures sera basse.

2.3.4 LECTURE DU BRUIT INTRODUIT SUR UNE DERIVATION

Une lecture sur une dérivation est la moyenne des niveaux enregistrés pour la paire dans chacune des deux directions. Ainsi si vous ouvrez une paire sur laquelle on avait mesuré 25dBrnC, la lecture pourrait être de 18 dB vers le central et de 32 dB vers l'abonné. Si toutes les autres paires adjacentes enregistrent un niveau de 32 dB, il serait alors impossible d'améliorer la qualité de cette ligne. Dans ce cas, référez vous à la section 2.3.5 pour identifier le défaut.

2.3.5 ISOLATION DU DEFAUT

Pour déterminer le défaut, diviser la paire en deux sections distinctes. Si une paire a été signalée « bruyante par intermittence » ne laisser pas en service une section ayant une lecture supérieure à toutes les autres paires. Le but final étant de réduire les plaintes de l'abonné, connectez celui-ci à la paire dont la lecture est la moins élevée de toutes les paires adjacentes.

Pour déterminer les défauts de résistance de série :
1- Testez de l'extrémité distante vers le central.
2- Testez dans les deux directions pour voir s'il existe une différence de lecture.
3- Comparez les résultats avec ceux des autres paires.

2.3.6 EFFICACITE DE L'ESSAI DE LIGNE

L'essai de ligne (stress test) décèle les problèmes de déséquilibrage capacitif (différence dans les longueurs de conducteurs) ou les problèmes de courant continu (contacts ou mise à la terre) à n'importe quel endroit le long des paires de remplacement (sans batterie) ou celles raccordées au central. Les défauts de série (défauts de haute résistance et mauvaises épissures) ne peuvent être décelés à moins d'avoir au moins 330m (1000 pieds) de conducteur passé le défaut. Cette contrainte ne s'applique pas si la paire est raccordée à un central à l'extrémité distante. Il est possible de contourner cette contrainte en faisant l'essai de chaque extrémité de la paire.

Exemple : un test est effectué à partir de la boîte de connexion vers l'abonné avec le défaut situé entre le technicien et l'abonné. Le Sidekick peut ne pas afficher une lecture de bruit supérieure à 30 dBrnC s'il

existe moins de 330m de conducteur passé le défaut. Ainsi, pour les courtes distances, si la lecture de bruit est nettement supérieure sur une paire que sur toutes les paires adjacentes, il existerait un défaut de série sur cette section. Un test effectué de l'extrémité de l'abonné vers le central confirmera cela. Pour plus d'explications, se référer à la carte plastifiée « Suggested Sidekick Testing Procedures » livrée avec l'appareil.

2.3.7 CABLES DOUTEUX

Plus un câble se détériore, plus les lectures du bruit introduit seront élevées sur toutes les paires. Une maintenance fréquente doit être effectuées sur de tels câbles. Pour réduire les plaintes des abonnés, utilisez les paires aux lectures les plus faibles.

2.3.8 EQUILIBRE DES EQUIPEMENTS

L'essai de ligne est efficace également pour déceler les équipements du central qui sont déséquilibrés. L'essai se fait d'abord vers l'abonné puis vers le commutateur de la console principale. Les critères de détection de bruit pour les équipements du central sont les mêmes que ceux d'une ligne.
Il est à noter qu'un central mécanique en service mais non utilisé par l'abonné a tendance à enregistrer sur le Sidekick des niveaux de bruit plus élevés. Pour compenser cela, déconnecter la batterie ou utilisez une extrémité silencieuse. Certains centraux injectent des impulsions rythmiques de 2-4 dB durant l'essai de ligne.

2.3.9 CONSEILS DE DEPANNAGE

Plus l'essai se fait à proximité du défaut, plus la lecture de bruit sera élevée.
Exemple : si la lecture est de 40 dB sur F2 (vers l'abonné ou la distribution), au panneau de raccordement et de 50 dB au dispositif de protection/point de démarcation, le défaut se situe près de l'installation de l'abonné. Si la lecture diminue (moins de 50 dB) quand on se déplace vers le panneau de raccordement ou passé le terminal de branchement de l'abonné, le problème se trouve près du dispositif de protection/point de démarcation.
Les unités de démarcation (MTU's) génèreront des impulsions en mode LEAKAGE (isolement) Dans ce cas, déplacer simplement le commutateur REV (inversion)à la position opposée. Il faut noter que l'unité de démarcation causera des conditions de déséquilibre si l'essai se fait côté abonné. Pour compléter l'essai, déconnecter l'unité de la ligne côté abonné.

Les exemples sur les pages suivantes illustrent quelques défauts typiques. Les lectures de 30 dB au panneau de raccordement sont effectuées avec la jarretière en place. Les lectures pour le central, F1 et f2 sont faites avec la jarretière enlevée. Les unités de lecture sont des dBrnC.

Voir schémas, pages 19 et 20 du manuel d'utilisation en langue anglaise.

2.4 2.4 ESSAI DE COURANT DE FUITE (LEAKAGE TEST).

L'essai de courant de fuite (leakage test) décèle les défauts intermittents de résistance qui ne sont pas détectés par un volt/ohmmètre ordinaire. Lorsque des paires sur lesquelles existent des défauts de résistance ne sont pas raccordées à la batterie, l'action galvanique forme une couche d'oxyde isolante qui masque le défaut et empêche sa détection par un ohmmètre ordinaire. Une courte période après leur mise en service, de telles paires développent des « bruits statiques ». L'essai d'isolement se fait à l'aide d'un ohmmètre R x 10K qui utilise 135 V C.C pour « transpercer » la couche d'oxyde et révéler le défaut.

2.4.1 MODALITES DE L'ESSAI DE COURANT DE FUITE

ATTENTION : Tester la paire pour déceler la présence de tension C.A ou C.C avant de procéder à l'essai d'isolement.

1- Sélectionnez avec le commutateur MODE l'indication LEAKAGE et procédez comme indiqué au paragraphe 2.5.1.en omettant l'étape 2.
2- Maintenir chaque essai pendant une durée de 12 à 15 secondes pour permettre à le tension de « transpercer » toute couche d'oxyde. Multipliez la lecture en Ohm par 10.000 pour déterminer la valeur de l'isolement.
3- Généralement les paires qui indiquent un niveau d'isolement inférieur à 2 mégohm (200 sur l'échelle des Ohm) seraient inacceptables. Procéder selon les normes de votre entreprise quant au niveau acceptable de mégohm.

2.5 MESURES DE RESISTANCE

2.5.1 DEFAUTS DE RESISTANCE

ATTENTION : Tester la paire pour déceler la présence de tension C.A ou C.C avant de procéder à l'essai de résistance.

1- Raccorder les pinces : rouge au fil B, noire au fil A et verte au fil de terre.
2- Sélectionnez avec le commutateur MODE R x 1000.
3- Mesurer la résistance des fils A et B sur l'échelle rouge. Multipliez la lecture par 1000 pour convertir en Ohms.
4- Pour la mesure entre le fil A et le fil de terre, poussez et maintenez le commutateur du fil A vers le haut.
5- Pour la mesure entre le fil B et le fil de terre, poussez et maintenez le commutateur du fil b vers le haut.
6- Pour les lectures inférieures à 1000 Ohm, placer le commutateur MODE en position R x 1.
7- Pour les lectures supérieures à 500k Ohms, Placer le commutateur MODE en position LEAKAGE et multipliez la lecture par 10.000. Se référer à la section 2.4.1.

2.5.2 LONGUEUR (APPROXIMATIVE) DU CONDUCTEUR DE RESISTANCE

Si la lecture de la résistance sur une paire indique un défaut permanent, (aucun changement dans la lecture de résistance à l'inversion de polarité), la distance approximative du défaut peut être déterminée par la résistance de boucle. Se référer à l'appendice B pour déterminer la distance du défaut d'après la courbe correspondant au calibre de l'essai.

Remarque : Toute résistance en série au point de défaut fera apparaître la distance plus longue qu'elle ne l'est vraiment. Ne pas utiliser cette lecture à moins d'être assuré d'un contact de très faible résistance au point du défaut. Les changements de calibre et de température peuvent introduire également des erreurs. Pour localiser exactement l'endroit du défaut, utilisez un pont.

2.6 SURVOLTEUR (KICKMETER)

La capacitance d'un conducteur à la terre ou aux conducteurs adjacents est proportionnelle à sa longueur. Lorsque l'ohmmètre R x 1000 est raccordé à travers une paire, sa capacitance est chargée à la tension de la pile de l'ohmmètre. Lorsque le commutateur REV (inversion) est actionné , la paire est chargée de polarité opposée, ce qui crée une crête dans la lecture du galvanomètre qui est proportionnelle à la longueur du conducteur.

Remarque : Un déséquilibre capacitif est présent quand les deux fils de la paire n'ont pas des crêtes égales.

2.6.1 MODALITES DU SURVOLTAGE D'UNE PAIRE

1- Raccorder les pinces –ROUGE au fil B, NOIRE au fil A et VERTE au fil de terre.
2- Placer le commutateur MODE sur R x 1000 sur l'échelle de résistance requise (R x 1000 pour des conducteurs dépassant 834 m et R x 10K pour des conducteurs inférieurs à 834m).
3- Pour créer le survoltage entre le fil A et le fil B, placer le commutateur REV (inversion) et notez la crête sur l'échelle noire de 100 points. Remettre le commutateur REV en position d'arrêt, une crête égale pourra être observée. Laissez reposer le compteur entre survoltages. Une crête très élevée indique la présence d'une sonnerie.
4- Pour créer le survoltage entre le fil A et le fil de terre, enfoncer et retenir le commutateur A vers le haut, mettre le commutateur REV (inversion) en positions successives Marche et Arrêt et notez les crêtes sur le galvanomètre.
5- Pour créer le survoltage entre le fil b et le fil de terre, enfoncer et retenir le commutateur B vers le haut, mettre le commutateur REV (inversion) en positions successives marche et arrêt et notez les crêtes sur le galvanomètre.

Remarque : Tout déséquilibre capacitif est indiqué si les crêtes ne sont pas égales sur les deux fils de la paire. En Mode R x 1000, chaque point représente environ 500 pieds : 166 m. En Mode R x 10K chaque point représente environ 50 pieds :16 m.

2.6.2 LONGUEUR (APPROXIMATIVE) DU CONDUCTEUR (CAPACITANCE).

Pour obtenir une longueur approximative de la longueur d'un conducteur, reporter les lectures de crête obtenues au paragraphe 2.6.1 sur le graphique de conversion de l'appendice C. La longueur exacte d'un seul conducteur ouvert peut être obtenue en mettant l'autre conducteur de la paire à la terre à travers un cavalier. Si une paire est ouverte d'un côté, seule la lecture du côté le plus court sera exacte. Pour obtenir une lecture de longueur exacte, utilisez un localisateur de paires ouvertes.

2.7 EMISSION DE LA TONALITE SIMPLEX

Pendant le Stress test, le Sidekick émet une tonalité simplex continue sur une paire par rapport à la terre. Cette tonalité peut être utilisée pour suivre la paire avec un récepteur inductif standard. L'abonné n'entend pas cette tonalité tant que les pinces des fils A, B et le fil de terre sont raccordées. Si les fils A ou B sont déconnectés durant le test, la tonalité deviendra audible.

Remarque : En suivant la trace d'une paire, ne pas oublier qu'une extinction automatique du Sidekick se produira au bout de 9 minutes de non-utilisation.

2.7.1 IDENTIFICATION D'UNE PAIRE OU D'UN CONTACT ENTRE CONDUCTEURS

1- Placer le commutateur MODE en position OFF (arrêt).
2- Raccorder les pinces – ROUGE au fil B, NOIRE au fil A et VERTE au fil de terre.
3- Sélectionnez avec le commutateur MODE, STRESS TEST.
4- Utilisez une sonde pour écouter la tonalité, elle sera la plus forte sur la paire en cours de test.
5- Pour identifier un contact entre conducteurs, recherchez un report de tonalité sur les conducteurs adjacents. La tonalité sur le conducteur en contact sera plus forte que celle des autres conducteurs adjacents.

2.8 INDICATEUR DE PILES FAIBLES

Lorsque le niveau d'énergie des piles atteindra la limite anormale d'opération, la diode LED clignotera en guise d'avertissement. Quand il sera en dessous de cette limite, la diode demeurera allumée. Dans ces conditions, les lectures ne sont plus fiables, et les quatre piles doivent être remplacées.

2.9 EXTINCTION AUTOMATIQUE

Si le Sidekick est laissé en marche dans l'un quelconque de ses modes d'opération pour une période supérieure à neuf (9) minutes, une extinction automatique se produira. Dès que le la sélection de fonction est changée par le commutateur MODE, la minuterie se remet automatiquement à zéro et l'appareil est opérationnel.

2.10 REMPLACEMENT DES CORDONS DE TEST

1- Pour remplacer les cordons de test, enlever le panneau du compartiment à piles.
2- A l'aide d'un tournevis cruciforme, enlevez les vis qui retiennent les cordons de test et retirez ces deniers de leurs conduits et du boîtier.
3- Avec le Sidekick à l'envers (compartiment piles loin de l'opérateur), fixer les nouveaux cordons de test aux bornes de serrage à l'aide des vis cruciformes, en prenant soin de bien respecter les couleurs :
4- NOIR, B, (fil A)- borne gauche
5- VERT, G, (fil de terre)-borne centrale
6- ROUGE, R,(fil B)-borne droite
7- Enfoncer chaque cordon dans son conduit respectif
8- Replacez le compartiment à piles.

2.11 BORNES DU COMBINE

En position OFF (arrêt), on peut brancher un combiné sur les bornes du Sidekick et communiquer.

2.12 CROCHET

Pour enlever le crochet, le déplacer vers le bas à un angle de 90°de l'étui, tirez ensuite vers le haut et vers l'extérieur.
Pour replacer le crochet le crochet, le tenir à un angle de 90°de l'étui, le glisser

2.13 CONSEILS POUR LE NETTOYAGE

Nettoyez l'appareil avec un mélange d'eau tiède et d'un détergent doux. Utilisez un chiffon humide mais jamais d'alcool ou d'autres solvants qui détruiraient la couche protectrice, endommageraient le plastique et le galvanomètre. Ne jamais plonger l'appareil dans l'eau ou le rincer avec un tuyau. La housse noire peut-être nettoyée de la même façon.

3 GARANTIE

AVERTISSEMENT IMPORTANT POUR LES ACQUÉREURS
Toutes les instructions, informations techniques et recommandations contenues dans le présent document sont fondées sur des informations que nous pensons être fiables, mais leur précision et leur exhaustivité n'est pas garantie et ce qui suit est fait en lieu et place de toutes autres garanties, expresses ou implicites : La seule obligation qui incombe à Tempo Research ou à l'un de ses représentants est de réparer, remplacer ou régler n'importe quel vérificateur d'équilibre longitudinal Sidekick 7B qui s'avérerait défectueux au cours de la période de 12 mois qui suit la livraison au premier acquéreur. Cette garantie ne couvre pas les piles et l'usure normale et ne couvre pas non plus les appareils qui, de l'avis de Tempo Research, ont fait l'objet de négligences ou d'utilisations inapropriées, ou encore les appareils qui ont été modifiés de quelque façon que ce soit.
Ni le vendeur ni le fabricant ne pourront être tenus pour responsable des blessures, pertes, dommages, survenus directement ou en tant que conséquence de l'utilisation de ce produit. Avant utilisation, l'utilisateur déterminera l'adéquation du produit à son usage prévu et assumera tous les risques et responsabilités liés à cet usage. Toute déclaration ou recommandation non contenue dans le présent document ne pourra être prise en compte et n'aura aucun effet, sauf si elle est partie intégrante d'un accord écrit et signé par les responsables de Tempo Research

4 EXPEDITION

Emballer l'instrument avec soin dans son emballage d'origine et le retourner à Technicome, en port payé.

TECHNICOME
Z.A. de Pissaloup
Rue Édouard Branly
B.P. 102
78191 Trappes Cedex

tél : 01 30 69 15 00
fax : 01 30 69 15 01
web : www.technicome.com

5 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Référence		TPR 1134-5020 : Testeur Sidekick 7B
Mesure de résistance	RX1	Lecture de 0 à 2000 Ù. Précision de ±5 % ±3 Ù
	RX1000	Lecture de 0 à 2 MÙ. Précision de ±5 % ±3 kÙ
	RX10K	Lecture de 0 à 20 MÙ. Précision de ±5 % ±50 kÙ
Mesure de tension	DC	De 0 à 100 Volts
	AC	De 0 à 200 Volts efficaces Précision de ±3 % à pleine échelle. Impédance d'entrée : 1 MÙ
Test de stress (essai de ligne)		De 0 à 100 dBrn. Précision de ±5 dB hors tout et de ±2 dB de 10 à 50 dBrnc Excitation longitudinale de +90 dBrn
Température		-20°C à + 60°C
Alimentation		4 Piles alcalines AA, normes ANSI L40, IEC LR6 Durée de vie des piles : environ 60 heures
Dimensions		273 x 108 x 64 mm
Poids		900 g

APPENDICE A

Les courbes de l'Appendice A représentent des lectures typiques de paires sous tension non utilisées par l'abonné ou des paires avec une terminaison résistive au central ou non connectées au central. La meilleure façon de déterminer si une paire est bonne ou pas est de la comparer à des paires adjacentes. Si toutes les paires d'un même câble ont des lectures supérieures à « bonne » ou « acceptable », cela peut être dû à un problème de détérioration de gaine, ou une interférence électrique externe, ou toute autre cause.

Des paires avec des équipements de centraux « bruyants », auront des lectures supérieures à celles indiquées sur les courbes indépendamment de leur longueur. Un test plus poussé consisterait à déconnecter ces paires des centraux ou des autres équipements et recommencer les tests.

Il est plus difficile de tester des paires sur lesquelles sont connectés des combinés résistifs dans les centraux car le Sidekick ne peut pas, en même temps effectuer l'essai de ligne (stress test) et maintenir la liaison du central. L'utilisation de combinés ou appareils téléphoniques directement sur la ligne produira des lectures plus élevées à cause de la terminaison de l'instrument.

Votre distributeur :

TECHNICOME

www.technicome.com
ZA de Pissaloup – Rue Édouard Branly – BP 102 – 78191 Trappes Cedex – France
Tél. : +33 (0) 1 30 69 15 00 – Fax : +33 (0) 1 30 69 15 01